

**KEEFEKTIFAN MODEL *PREDICT OBSERVE EXPLAIN* (POE) TERHADAP
HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV MI TERPADU
MUHAMMADIYAH SUKARAME
BANDAR LAMPUNG**

Skripsi

**Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Pendidikan dan Keguruan**

Oleh :

Vivi Putri Sihalo
NPM: 1311100097

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1439 H / 2017 M**

**KEEFEKTIFAN MODEL *PREDICT OBSERVE EXPLAIN* (POE) TERHADAP
HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV MI TERPADU
MUHAMMADIYAH SUKARAME
BANDAR LAMPUNG**

Skripsi

**Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Pendidikan dan Keguruan**

Oleh :

Vivi Putri Sihalo
NPM: 1311100097

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)



Pembimbing I : Drs. H. Ahmad, MA

Pembimbing II: Ida Fiteriani, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERIRADEN INTAN
LAMPUNG
1438 H / 2017 M**

ABSTRAK

KEEFEKTIFAN MODEL *PREDICT OBSERVE EXPLAIN* (POE) TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV MI TERPADU MUHAMMADIYAH SUKARAME BANDAR LAMPUNG

Oleh
VIVI PUTRI SIHALOHO

IPA merupakan mata pelajaran yang mempelajari alam dan lingkungan sekitar. Model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran IPA harus menarik dan dapat mengaktifkan siswa. Kenyataannya masih sedikit guru yang menerapkan model pembelajaran yang dapat menarik dan mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran di sekolah. Guru masih lebih suka mengajar dengan model pembelajaran yang berpusat pada guru.

Sejauh mana efektifitas penggunaan model POE terhadap terhadap peningkatan hasil belajar siswa di kelas IV MI Terpadu Muhammadiyah Sukarame Bandar Lampung. Merujuk pada permendiknas No. 22 tahun 2006, kompetensi dalam pembelajaran sains SD/MI mengembangkan kesadaran tentang keterkaitan yang saling mempengaruhi antara kemampuan sains dan teknologi dengan keadaan lingkungan serta pemanfaatannya bagi kehidupan nyata.

Metode penelitian kuantitatif dengan jenis *quasi eksperimen*. Desain memakai *nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian yaitu seluruh siswa kelas IV MI Terpadu Muhammadiyah. Alat pengumpulan data berupa tes, dan dokumentasi. Untuk menjaga keakuratan data, dilakukan pengujian validitas dengan korelasi *Poin Biserial* dan reabilitas dengan rumus KR-21. Untuk memenuhi persyaratan uji hipotesis dilakukan dengan perhitungan normalitas dengan uji *Liliefors* dan perhitungan homogenitas dengan uji varians besar dibandingkan dengan varians kecil.

Berdasarkan perhitungan uji t yang telah dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol maka didapatkan t_{hitung} memperoleh nilai 11,1627 dan t_{tabel} adalah 2,01 sehingga hasilnya $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang artinya H_1 diterima dan H_0 ditolak dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima artinya terdapat keefektifan pada model pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*) terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV MI Terpadu Muhammadiyah Sukarame Bandar Lampung.

Kata kunci: Model pembelajaran POE, hasil belajar IPA.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Let.Kol.H. Endro Suratmin Bandar Lampung Telp: (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : KEEFEKTIFAN MODEL *PREDICT OBSERVE EXPLAIN* (POE) TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV MI TERPADU MUHAMMADIYAH SUKARAME BANDAR LAMPUNG

Nama : VIVI PUTRI SIHALOHO
NPM : 1311100097
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Telah Dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Drs. H. Ahmad, M.A
NIP. 195510121986031002

Pembimbing II

Ida Fiteriani, M.Pd
NIP. 198206242011012004

Mengetahui
Ketua Program Studi PGMI

Syofnidah Ifrianti, M.Pd
NIP. 196910031997022002



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Let.Kol.H. Endro Suratmin Bandar Lampung Telp: (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul : **KEEFEKTIFAN MODEL *PREDICT OBSERVE EXPLAIN* (POE) TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV MI TERPADU MUHAMMADIYAH SUKARAME BANDAR LAMPUNG**, Disusun oleh : **VIVI PUTRI SIHALOHO**, NPM: **1311100097**, Jurusan: **Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)**, Telah Diujikan Dalam Sidang Munaqasah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Pada Hari/Tanggal : **Rabu, 25 Oktober 2017**.

DEWAN PENGUJI

Ketua : **Syofnidah Ifrianti, M.Pd**

(.....)

Sekretaris : **Yuli Yanti, M.Pd**

(.....)

Penguji Utama : **Prof. Dr. H. Achmad Asrori, M.A**

(.....)

Pembimbing I : **Drs. H. Ahmad, M.A**

(.....)

Pembimbing II : **Ida Fiteriani, M.Pd**

(.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



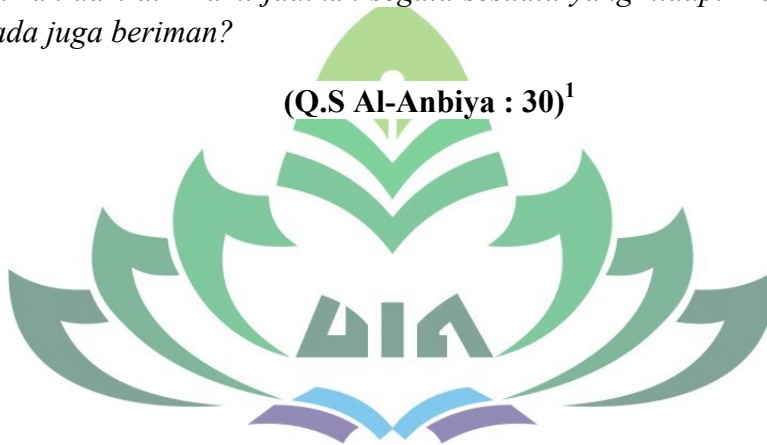
Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd
NIP. 195608101987031001

MOTTO

أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا^١ وَجَعَلْنَا مِنَ
الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ ﴿٣٠﴾

Dan apakah orang-orang yang kafir tidak mengetahui bahwasanya langit dan bumi itu keduanya dahulu adalah suatu yang padu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya. Dan dari air Kami jadikan segala sesuatu yang hidup. Maka mengapakah mereka tiada juga beriman?

(Q.S Al-Anbiya : 30)¹



¹Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Jakarta : Pustaka Agung Harapan, 2006), h. 375.

PERSEMBAHAN

Penulis mempersembahkan karya ini kepada orang-orang yang telah membantu kelancaran atas terselesainya skripsi ini:

1. Untuk kedua orang tuaku tercinta terutama bapak Parulian B. Sihaloho (alm) yang begitu ingin melihat anakmu wisuda tetapi Allah telah memanggil beliau dan ibuku Ita Kriswanti yang tiada henti-hentinya memberikan cinta dan kasih sayangnya, berkorban, berjuang, dengan tetesan keringat untuk menghantarkanku sampai menyelesaikan pendidikan sampai saat ini serta doa-doa yang beliau yang selalu panjatkan agar kelak anaknya menjadi anak yang sholeh dan sholehah. Amiin.
2. Buat adikku tercinta Michael Putra Sihaloho dan pamanku Adi Sihaloho serta tanteku Lulu Sugiarti dan sepupuku Moza, Reyhan dan Fasyan yang selalu mendoakan dan menyemangatiku.
3. Buat Suamiku Tercinta, Yoga Muhammad Al-Zubair
4. Almamater UIN Raden Intan Lampung yang aku banggakan.

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir pada tanggal 20 April 1995 di sebuah desa yang indah dan permai yang terletak dekat pelabuhan Bakauheni yaitu Kampung Jering Kecamatan Bakauheni Lampung Selatan. Penulis adalah anak pertama dari 2 bersaudara, buah dari pasangan yang sangat romantis yaitu bapak Parulian Sihaloho (alm) dan ibu Ita Kriswanti.

Penulis menempuh pendidikan pertama di TK Aisyah desa Muara Piluk yang dimulai pada tahun 2000-2001. Kemudian melanjutkan di Sekolah Dasar Negeri (SDN) 1 Kelawi pada tahun 2001-2006. Kemudian melanjutkan di Madrasah Tsanawiah (MTS) Al-Hikmah Bandar Lampung selesai pada tahun 2010. Setelah itu penulis melanjutkan di Madrasah Aliyah (MA) Al-Hikmah Bandar Lampung dan selesai pada tahun 2013. Tahun 2013 penulis diterima sebagai mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan keguruan jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) UIN Raden Intan Lampung. Penulis juga pernah aktif dalam UKM PMII.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Shalawat serta salam penulis haturkan kepada junjungan Nabi Agung Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat dan para pengikutnya. Skripsi ini disusun guna memenuhi dan melengkapi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN RadenIntan Lampung.

Dalam usaha penyelesaian penyusunan skripsi ini, peneliti banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, baik berupa bantuan materil maupun dukungan moril. Oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penulisan skripsi ini. Secara khusus penelitiucapkan terima kasih terutama kepada:

1. Bapak Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah danKeguruan, IAIN Raden Intan Lampung beserta stafnya yang telah memberikankesempatan dalam mengikuti pendidikan hingga selesainya penulisan skripsi ini.
2. Ibu Syofnidah Ifrianti, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan PGMI dan Ibu Nurul Hidayah M.Pd selaku sekretaris jurusan Pendidikan PGMI terima kasih atas petunjuk dan arahan yang diberikan selama masa studi di UIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Drs. H. Ahmad, M.A, selaku pembimbing I dan Ibu Ida Fiteriani, M.Pd selaku pembimbing II yang telah memberikan waktu, untuk membimbing dan memberi petunjuk dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Bapak dan Ibu Dosen di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan selama dibangku kuliah.
5. Kepala Sekolah, Guru serta staf MI Terpadu Muhammadiyah yang telah memberikan bantuan hingga terselesainya skripsi ini.
6. Sahabat-sahabatku yang telah menyemangatkan memberi cerita, motivasi dalam hidup serta membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Rekan-rekan seperjuangan angkatan 2013 yang tidak segan-segan memberikan bantuan dan dukungan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini baik langsung maupun tidak langsung.

Dalam skripsi ini penulis menyadari masih terdapat kekurangan dan kekeliruan. Hal ini dikarenakan masih terbatasnya ilmu dan teori penulisan yang penulis kuasai. Oleh karenanya kepada pembaca kiranya dapat memberikan masukan dan saran-saran yang sifatnya membangun. Akhirnya dengan iringan terima kasih penulis memanjatkan doa kehadiran Allah SWT, semoga jerih payah dan amal Bapak-bapak dan Ibu-ibu serta teman-teman sekalian akan mendapat balasan yang sebaik-baiknya dari Allah SWT dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan para pembaca pada umumnya

Bandar Lampung, 25 Oktober 2017
Penulis

VIVI PUTRI SIHALOHO
NPM. 1311100097

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	9
 BAB II LANDASAN TEORI	
A. Model Pembelajaran POE	11
1. Pengertian Model POE.....	11
2. Langkah-langkah Pembelajaran POE.....	12
3. Kelebihan dan Kekurangan Model POE	13
B. Pembelajaran IPA	14
1. Pengertian Pembelajaran IPA	14
2. Teori Belajar IPA	17

3. Materi IPA Kelas IV.....	18
C. Tinjauan Hasil Belajar IPA	20
1. Pengertian Hasil Belajar.....	20
2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	22
D. Penelitian Relevan.....	24
E. Kerangka Berfikir.....	26
F. Hipotesis Penelitian.....	29

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian.....	30
B. Variabel Penelitian.....	31
1. Variabel Independen.....	32
2. Variabel Dependen.....	32
C. Populasi dan Sampel.....	32
D. Teknik Pengumpulan Data.....	33
1. Tes.....	33
2. Dokumentasi.....	33
E. Instrumen Penelitian.....	33
1. Uji Validitas Soal.....	33
2. Uji Reabilitas Soal.....	34
3. Uji Tingkat Kesukaran Soal	35
4. Daya Pembeda Soal.....	36
F. Analisis Data	37
1. Uji Normalitas	37
2. Uji Homogenitas.....	38
3. Uji Hipotesis.....	39

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisa Data dan Pengujian Hipotesis	41
1. Uji Validijtas Soal	41

2. Uji Normalitas	42
3. Uji Homogenitas.....	43
4. Uji Hipotesis.....	44
B. Pembahasan.....	45

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	50
B. Saran.....	51

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu upaya untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Melalui pendidikan dapat terwujud harapan bangsa Indonesia untuk maju dan berkembang mencapai masa depan dan cita-cita bangsa Indonesia. Hal tersebut sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yang tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II Dasar, Fungsi, dan Tujuan pasal 3 menyebutkan:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.¹

Upaya yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut, yaitu dengan mewujudkan pendidikan yang bermutu pada setiap satuan pendidikan. Salah satu upaya untuk menciptakan pendidikan yang bermutu sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Bab IV Standar Proses pasal 19 yaitu dengan menyelenggarakan proses pembelajaran pada satuan pendidikan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk

¹Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 19 (ayat) 1.

berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.²

Guru adalah pendidik yang menjadi tokoh, panutan dan identifikasi bagi para didik dan lingkungannya. Oleh karena itu, guru harus memiliki standar kualitas pribadi tertentu yang mencakup tanggung jawab, wibawa, mandiri dan disiplin.³ Guru yang professional adalah guru yang memiliki kompetensi yang dipersyaratkan untuk melakukan tugas pendidikan dan pembelajaran. Dengan kata lain, dapat disimpulkan bahwa pengertian guru professional adalah orang yang memiliki kemampuan dan keahlian khusus dalam bidang keguruan, sehingga ia mampu melakukan tugas dan fungsinya sebagai guru dengan kemampuan maksimal. Dalam dunia pendidikan guru adalah seorang pendidik, pembimbing, pelatih, dan pengembang kurikulum yang dapat menciptakan kondisi dan suasana belajar yang kondusif, yaitu suasana belajar yang menyenangkan, menarik, memberi rasa aman, memberikan ruang pada siswa untuk berpikir aktif, kreatif, dan inovatif dalam mengeksplorasi dan mengelaborasi kemampuannya.⁴

Pendidikan tidak hanya didapat melalui pendidikan formal akan tetapi dimana saja manusia bisa belajar dan memperoleh ilmu pengetahuan. Setiap

²*Ibid*

³E.Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2012),h. 37.

⁴Rusman, *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalism Guru*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013), h.19.

manusia memiliki ilmu pengetahuan yang berbeda dengan manusia yang lain, hal ini dijelaskan Allah dalam Al- Quran surah Al-Mujadilah ayat 11.⁵

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ
أَذْشُرُوا فَادْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۚ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ
خَبِيرٌ

Artinya : “Dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.

Tujuan umum dari sistem pendidikan nasional ini merupakan tujuan jangka panjang dan sangat luas dan menjadi pedoman dari semua kegiatan pendidikan di negara kita. Tujuan ini dijadikan landasan dalam menentukan tujuan sekolah dan tujuan kurikulum sekolah, tujuan pendidikan formal dan nonformal. Dengan kata lain tujuan pendidikan nasional menjadi pedoman dari seluruh kegiatan dan lembaga pendidikan di negara kita.

Dalam standar proses pendidikan, pembelajaran didesain untuk membelajarkan siswa. Artinya, sistem pembelajaran menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Dengan kata lain, pembelajaran ditekankan atau berorientasi pada aktivitas siswa.⁶ Siswa dilibatkan kedalam pengalaman yang difasilitasi oleh guru sehingga melibatkan pikiran, emosi, terjalin dalam

⁵Departemen Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahnya*, (Jakarta : Pustaka Agung Harapan, 2010), h. 456

⁶Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta : Kencana Prenada Media Group, 2017), h.135.

kegiatan yang menyenangkan dan menantang serta mendorong prakarsa siswa. Proses pembelajaran yang berpusat pada siswa menuntut seorang guru untuk lebih kreatif dalam pelaksanaan proses pembelajaran tersebut. Salah satu cara yang digunakan agar siswa terlibat aktif dalam pembelajaran yaitu dengan menggunakan model pembelajaran.

IPA merupakan rumpun ilmu, memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang faktual (*factual*), baik berupa kenyataan (*reality*) atau kejadian (*event*) dan hubungan sebab akibatnya”.⁷ Pembelajaran IPA diharapkan dapat melatih siswa untuk berpikir kritis dan objektif. IPA merupakan mata pelajaran yang mempelajari alam dan lingkungan sekitar. Melalui IPA siswa dapat mengetahui peristiwa-peristiwa alam yang dapat mempengaruhi kehidupan sehari-hari. IPA di sekolah diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA diarahkan untuk menemukan dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam dan lingkungan sekitar. Jadi IPA mengandung makna pengajuan pertanyaan, pencarian jawaban, pemahaman jawaban, penyempurnaan jawaban baik tentang gejala maupun karakteristik alam sekitar melalui cara-cara sistematis.

⁷Asih Widi Wisudawati dan Eka Sulistyowati, *Metodologi Pembelajaran IPA*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2004), h.22

Selain itu, dalam pembelajaran IPA seorang guru dituntut untuk dapat mengajak siswa memanfaatkan alam sekitar sebagai sumber belajar. Namun, dalam proses pembelajarannya guru dapat menggunakan model pembelajaran yang mengaktifkan dan menarik perhatian siswa jika pembelajaran tidak dapat langsung dilaksanakan di alam sekitar. Kenyataannya masih sedikit guru yang menerapkan model pembelajaran yang dapat menarik dan mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran di sekolah. Pembelajaran IPA selama ini masih jauh dari yang diharapkan, dilaksanakan dengan lebih menekankan pada penguasaan sejumlah fakta dan konsep. Namun pada kenyataannya, pelaksanaan proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang diterapkan di sekolah dasar masih lemah. Proses pembelajaran yang terjadi selama ini kurang mampu mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Pelaksanaan proses pembelajaran yang berlangsung di kelas hanya diarahkan untuk menghafal informasi yang disampaikan oleh guru.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu pendidik mata pelajaran IPA kelas IV di MI Terpadu Muhammadiyah bahwa guru telah berusaha menggunakan berbagai macam metode pembelajaran dalam menerangkan materi pelajaran IPA.⁸ . Sebagai gambaran hasil belajar IPA kelas IV dapat dilihat pada hasil tabel dibawah ini

⁸ Wawancara dengan ibu Dwi Novitasari, (Wali Kelas IV MI Terpadu Muhammadiyah), pada tanggal 26 Maret 2017.

Tabel 1.1
Hasil Belajar Ulangan Harian IPA Semester Ganjil Kelas IV MI Terpadu
Muhammadiyah Bandar Lampung

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai	KK M	Jumlah Ketuntasan	Persentase Ketuntasan	Keterangan
IV Thalhah	25	50-64	65	15	60%	Belum Tuntas
		65-85		10	40%	Tuntas
IV Zubair	25	50-64		17	68%	Belum Tuntas
		65-85		8	32%	Tuntas

Sumber : Dokumentasi guru berupa buku nilai siswa pembelajaran IPA kelas IV di MI Terpadu Muhammadiyah Sukarame Bandar Lampung.

Berdasarkan data yang diperoleh di atas dapat diketahui bahwa kriteria ketuntasan minimal (KKM) dari 25 siswa kelas IV Thalhah Bin Ubaidillah terdapat 15 yang mendapat nilai di bawah (KKM) yaitu 60%, sedangkan hasil belajar siswa yang mendapatkan nilai di atas (KKM) pada mata pelajaran IPA hanya 40% sementara 25 siswa kelas IV Zubair Bin Awwam terdapat 17 yang mendapat nilai di bawah (KKM) yaitu 68% dan hasil belajar siswa yang mendapatkan nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran IPA hanya 32%.

Memperhatikan permasalahan diatas, perlu adanya solusi untuk menyelesaikan masalah pembelajaran dikelas tersebut. Salah satu alternative untuk menyelesaikan permasalahan tersebut yaitu menerapkan model pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*). Melalui model pembelajaran POE proses pembelajaran akan lebih variatif, inovatif, dan konstruktif dalam merekonstruksi wawasan pengetahuan dan implementasinya sehingga dapat meningkatkan aktivitas dan kreativitas siswa. Model pembelajaran POE adalah

salah satu pilihan tepat yang dapat digunakan oleh para pendidik untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan berkualitas. Melalui model POE siswa dapat ikut langsung dalam pembelajaran dengan melakukan percobaan-percobaan yang ada dalam materi. Dalam pembelajaran POE ini siswa dibagi menjadi kelompok- kelompok kecil dengan anggota kelompok antara 5-6 orang.

POE adalah teknik pembelajaran yang banyak dikembangkan dalam pendidikan *sains*. Teknik ini akan berhasil dengan baik jika para siswa diberi kesempatan untuk mengamati demonstrasi baik yang dilakukan oleh guru atau oleh temannya sendiri yang ditunjuk guru.⁹ Pembelajaran dengan menggunakan model POE sesuai dengan karakteristik siswa SD.

Karakteristik anak- anak usia sekolah yakni senang bermain, bergerak, bekerja dalam kelompok dan merasakan atau melakukan sesuatu secara langsung.¹⁰ Penerapan model POE diharapkan mampu menciptakan pembelajaran yang interaktif dan aktif karena melatih siswa berinteraksi antara satu dengan yang lainnya serta meningkatkan hasil belajar siswa sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan optimal. Sampai saat ini model pembelajaran POE masih belum banyak digunakan dalam proses pembelajaran IPA di sekolah dasar, maka dari itu peneliti tertarik ingin meneliti bagaimana penerapan model pembelajaran tersebut dalam pembelajaran IPA

⁹Warsono, Hariyanto, *Pembelajaran Aktif*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2013), h. 93.

¹⁰ Desmita, *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*, (Bandung : Remaja Rosdakrya, 2014),h.35.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Guru belum menerapkan model pembelajaran yang lainnya, guru hanya menerapkan model pembelajaran yang umum digunakan.
2. Penyajian materi IPA belum didukung dengan penggunaan media pembelajaran yang menarik, metode pembelajaran yang variatif, serta model pembelajaran yang inovatif.
3. Guru masih sering menggunakan model pembelajaran yang belum dikombinasikan dengan pembelajaran IPA sehingga bertumpu pada keaktifan guru sementara seharusnya siswa yang aktif belajar

C. Pembatasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu : Efektifitas siswa dalam pembelajaran IPA masih rendah dikarenakan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang divariasikan dengan metode pembelajaran yang sekarang ini.

D. Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang yang dipaparkan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu : Seberapa besar pengaruh keefektifan model pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*) terhadap hasil belajar siswa?

E. Tujuan Penelitian

Dalam suatu penelitian tentu terdapat tujuan yang hendak dicapai sesuai dengan rumusan masalah yang ada. Tujuan penelitian ini yaitu: Untuk mengetahui keefektifan belajar siswa dalam pembelajaran IPA materi benda dan sifatnya dengan menggunakan model POE. Melalui tingkat perbedaan tersebut, dapat dilihat keefektifan model POE terhadap aktivitas belajar siswa.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Siswa

- a. Meningkatkan penguasaan materi siswa kelas IV MIT Muhammadiyah Sukrame dalam mata pelajaran IPA khususnya pada materi benda dan sifatnya terhadap kehidupan sehari-hari.
- b. Dapat menambah keefektifan belajar dan pencapaian konsep siswa sehingga dapat memotivasi siswa untuk belajar agar mencapai KKM.

2. Bagi Guru

- a. Dapat melaksanakan proses pembelajaran IPA secara optimal dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai.
- b. Memberikan informasi dan memotivasi guru untuk menggunakan model pembelajaran yang bervariasi sehingga dapat menciptakan pembelajaran IPA yang interaktif, konstruktif, dan variatif.

3. Bagi Sekolah

- a. Menambah inovasi dalam penggunaan model pembelajaran IPA dan memperbaiki pembelajaran IPA sehingga bisa meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran IPA di sekolah.
- b. Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA dengan model pembelajaran POE. Khususnya di MI Terpadu Muhammadiyah



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Model Pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*)

1. Pengertian Model POE

Teknik pembelajaran ini dikembangkan oleh White dan Gunstone (1992). Teknik ini bertujuan untuk mengungkap kemampuan siswa dalam melakukan prediksi secara individual. Saat ini banyak dikembangkan melalui implementasi pembelajaran kolaboratif. POE adalah teknik pembelajaran yang banyak dikembangkan dalam pendidikan *sains*. Teknik ini dilandasi oleh pembelajaran konstruktivisme yang beranggapan bahwa melalui kegiatan melakukan prediksi, observasi, dan menerangkan sesuatu hasil pengamatan, maka struktur kognitifnya akan terbentuk dengan baik. Anggapan yang lain adalah bahwa pemahaman siswa saat ini dapat ditingkatkan melalui interaksinya dengan guru atau dengan rekan sebayanya dalam kelas.¹

Model pembelajaran POE adalah salah satu pilihan tepat yang dapat digunakan oleh para pendidik untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan berkualitas. Model POE merupakan model pembelajaran yang dikembangkan dalam pendidikan sains.

¹ Warsono, Hariyanto, *Pembelajaran Aktif*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2013), h. 93.

2. Langkah-langkah pembelajaran POE

- a. Siswa dibagi kelompok kecil berkisar antara 3-8 orang bergantung pada jumlah siswa dalam kelas serta tingkat kesukaran materi ajar. Semakin sukar semakin diperlukan jumlah siswa yang lebih besar dalam kelompok tersebut agar diperoleh buah pikiran yang lebih variatif.
- b. Siapkan demonstrasi yang terkait dengan topik yang akan dipelajari. Upayakan agar kegiatan ini dapat membangkitkan minat siswa, sehingga mereka akan berupaya melakukan observasi dengan cermat.
- c. Jelaskan kepada siswa apa sedang anda lakukan

Langkah 1 : melakukan prediksi *Predict*

- Mintalah kepada para siswa secara perseorangan menuliskan prediksi nya tentang apa yang akan terjadi.
- Tanyakanlah kepada mereka tentang apa yang mereka pikirkan terkait apa yang akan mereka lihat dan mengapa mereka berfikir

Langkah 2 : melakukan Obseravsi (*Observation*)

- Laksanakan sebuah demonstrasi
- Sediakan waktu yang cukup agar mereka dapat fokus pada observasinya.
- Mintalah para siswa menulis apa yang mereka amati.

Langkah 3 Menjelaskan (*explain*)

- Mintalah siswa memperbaiki atau menambahkan penjelasan kepada hasil observasinya.

- Setelah setiap siswa siap dengan makalah untuk penjelasan melaksanakan diskusi kelompok.²

Penerapan model POE diharapkan mampu menciptakan pembelajaran yang interaktif dan aktif karena melatih siswa berinteraksi antara satu dengan yang lainnya serta meningkatkan hasil belajar siswa sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan optimal.

3. Kelebihan dan Kekurangan Model POE

Kelebihan model pembelajaran POE

1. Merangsang peserta didik untuk lebih kreatif khususnya dalam mengajukan prediksi.
2. Proses pembelajaran menjadi lebih menarik, sebab peserta didik tidak hanya mendengarkan tetapi juga mengamati peristiwa yang terjadi melalui eksperimen.
3. Dengan cara mengamati secara langsung peserta didik memiliki kesempatan untuk membandingkan antara teori (dugaan) dengan kenyataan. Dengan demikian peserta didik akan lebih meyakini kebenaran materi pembelajaran.

Kekurangan model pembelajaran POE

1. Memerlukan persiapan yang lebih matang, terutama berkaitan penyajian persoalan pembelajaran IPA dan kegiatan eksperimen yang dilakukan untuk membuktikan prediksi yang diajukan peserta didik.

² *Ibid.* h. 94.

2. Untuk kegiatan eksperimen, memerlukan peralatan, bahan-bahan dan tempat yang memadai dan memerlukan kemampuan dan keterampilan yang khusus bagi guru, sehingga guru dituntut untuk bekerja secara lebih profesional.
3. Memerlukan kemauan dan motivasi guru yang bagus untuk keberhasilan proses pembelajaran peserta didik.³

Adaptasi dari teknik ini adalah Memang guru akan lebih sulit memantau pelaksanaan demonstrasi tetapi para siswa akan dapat melakukan observasi lebih dekat dan nyaman.

B. Pembelajaran IPA

1. Pengertian Pembelajaran IPA

IPA meliputi alam semesta keseluruhan, benda-benda yang ada di permukaan bumi, di dalam perut bumi dan di luar angkasa, baik yang dapat diamati indera maupun yang tidak dapat diamati dengan indera.⁴ Ilmu pengetahuan alam merupakan terjemahan kata-kata dalam bahasa Inggris yaitu “*natural science*”. Artinya ilmu pengetahuan alam (IPA) berhubungan dengan alam atau bersangkutan paut dengan alam, *science* artinya Ilmu Pengetahuan Alam. Jadi ilmu pengetahuan alam (IPA) atau *Science* itu pengertiannya dapat disebut sebagai ilmu tentang alam yang mempelajari peristiwa yang terjadi di alam ini.

³ Yupani, Garminah, Maha Dewi, *Pengaruh Model Pembelajaran Predict Observe Explain (POE) Berbantuan Materi Bermuatan Kearifan Lokal Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV di Gugus III Kecamatan Gembrana Tahun Pelajaran 2012/2013 (Universitas Pendidikan Ganesha 2013)*

⁴Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), h. 141

IPA membahas tentang gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Hal ini sebagaimana yang dikemukakan oleh Powler mengemukakan bahwa IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala alam dan benda-benda yang sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil eksperimen/sistematis (teratur) artinya pengetahuan itu tersusun dalam suatu sistem, tidak berdiri sendiri, satu dengan yang lainnya saling berkaitan, saling menjelaskan sehingga seluruhnya merupakan satu kesatuan yang utuh, sedangkan berlaku umum artinya pengetahuan itu tidak hanya berlaku atau oleh seseorang atau beberapa orang dengan cara eksperimentasi yang sama akan memperoleh hasil yang sama atau konsisten.⁵

Proses belajar mengajar IPA lebih ditekankan pada pendekatan keterampilan proses, hingga siswa dapat menemukan fakta-fakta, membangun konsep-konsep, teori-teori dan sikap ilmiah siswa itu sendiri yang akhirnya dapat berpengaruh positif terhadap kualitas proses pendidikan maupun proses pendidikan. IPA adalah pengetahuan yang rasional dan obyektif tentang alam semesta dan segala isinya.” Rasional artinya masuk akal atau logis, dapat diterima oleh akal sehat. Obyektif artinya sesuai dengan objeknya, sesuai dengan kenyataan atau sesuai dengan pengalaman.⁶ Maka dari itu dalam

⁵ Usman Samatowa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Indeks.2011), h. 3.

⁶ *Ibid*, h.3

proses belajar IPA lebih ditekankan pada keterampilan proses, sehingga dalam belajar IPA siswa dapat menemukan fakta- fakta, membangun konsep-konsep, teori-teori dan sikap ilmiah siswa itu sendiri yang akhirnya dapat berpengaruh positif terhadap kualitas proses pendidikan maupun produk pendidikan.⁷

Menurut permendiknas No. 22 tahun 2006, kompetensi dalam pembelajaran sains SD/MI dapat dipilahkan menjadi 5, yaitu:

1. Menguasai pengetahuan tentang berbagai jenis lingkungan alam dan lingkungan buatan dalam kaitan dengan pemanfaatannya bagi kehidupan sehari-hari.
2. Mengembangkan ketrampilan proses sains.
3. Mengembangkan wawasan, sikap dan nilai-nilai yang berguna bagi siswa untuk meningkatkan kualitas kehidupan sehari-hari.
4. Mengembangkan kesadaran tentang keterkaitan yang saling mempengaruhi antara kemampuan sains dan teknologi dengan keadaan lingkungan serta pemanfaatannya bagi kehidupan nyata sehari-hari.
5. Mengembangkan kemampuan siswa untuk menerapkan IPTEK serta ketrampilan yang berguna dalam kehidupan sehari-hari maupun untuk melanjutkan pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi.⁸ Beberapa alasan IPA perlu dibelajarkan di SD yaitu : (1) Bahwa IPA berfaedah bagi suatu

⁷ Trianto, *Op.Cit.*h. 5-6.

⁸ Siti Fatonah, Zuhdan, K. Prasetyo, *Pembelajaran Sains*, (Yogyakarta : Ombak, 2014), h. 9.

bangsa. Kesejahteraan materiil suatu bangsa banyak sekali bergantung pada kemampuan bangsa itu dalam bidang IPA, sebab IPA merupakan dasar teknologi, dan disebut-sebut sebagai tulang punggung pembangunan. (2) Bila IPA diajarkan dengan cara yang tepat, maka IPA merupakan suatu mata pelajaran yang memberikan kesempatan berpikir kritis, misalnya IPA diajarkan dengan mengikuti metode “menemukan sendiri”. (3) Bila IPA diajarkan melalui percobaan-percobaan yang dilakukan sendiri oleh anak, maka IPA tidaklah merupakan mata pelajaran yang bersifat hafalan belaka. (4) Mata pelajaran ini mempunyai nilai-nilai pendidikan yaitu mempunyai potensi yang dapat membentuk kepribadian anak secara keseluruhan.

Keterampilan proses sains adalah sebagai berikut: (1) mengamati, (2) mencoba memahami apa yang diamati (3) mempergunakan pengetahuan baru untuk meramalkan apa yang terjadi, (4) menguji ramalan-ramalan di bawah kondisi-kondisi untuk melihat apakah ramalan tersebut benar.⁹

2. Teori Belajar IPA

Beberapa teori belajar yang digunakan dalam pembelajaran IPA yaitu teori disiplin mental, behaviorisme, perubahan konsep, konstruktivisme, belajar bermakna (Ausubel) dan skema.¹⁰ Teknik ini dilandasi oleh teori pembelajaran konstruktivisme yang beranggapan bahwa melalui kegiatan

⁹ Usman Samatowa, *Op.Cit.*h.5-6.

¹⁰ Asih Widi Wisudawati, Eka Sulistyowati, *Metedologi Pembelajaran IPA*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2014), h. 24-27

melakukan prediksi, observasi dan menerangkan suatu pengamatan, maka struktur kognitifnya akan terbentuk dengan baik. Anggapan yang lain adalah pemahaman siswa saat ini dapat ditingkatkan melalui interaksinya dengan guru atau dengan rekan sebayanya dalam kelas.¹¹ Pembelajaran IPA teori belajar yang menonjol adalah teori kognitivisme dan teori konstruktivisme. Teori belajar yang sesuai dengan model POE adalah teori konstruktivisme. Teori konstruktivisme menekankan bahwa individu tidak menerima begitu saja ide-ide dari orang lain tetapi membangun sendiri dalam pikiran mereka ide-ide tentang peristiwa alam dari pengalaman sebelum mereka mendapat pelajaran IPA di sekolah. Jadi pengajaran IPA yang telah didapatkan siswa beserta ide-ide yang telah dibentuk siswa akan disimpan dalam struktur kognitif mereka sendiri. Berdasarkan penjelasan-penjelasan di atas dapat disimpulkan di dalam teori konstruktivisme peran siswa itu sendiri dalam proses pembentukan pengetahuan sangat penting. Siswa dituntut untuk bertanggung jawab terhadap peristiwa belajar dan hasil belajarnya.

3. Materi Pembelajaran IPA Kelas IV

a. Benda dan Sifat nya

1. Sifat-sifat benda padat



¹¹ Warsono, Haryanto, *Loc. Cit.*

- Bentuk benda padat tidak tetap, tidak mengikuti bentuk wadahnya
- Bentuk padat dapat diubah

2. Sifat-sifat benda cair



- Bentuk benda cair mengikuti bentuk wadahnya
- Bentuk permukaan benda cair yang tenang selalu datar.
- Benda cair mengalir ke tempat rendah
- Benda cair meresap melalui celah-celah kecil

3. Sifat-sifat benda gas



- Benda-benda gas tidak tetap
- Benda gas menekan ke segala arah
- Benda gas mengalir

b. Perubahan Wujud Benda

- Perubahan wujud benda padat menjadi benda cair. Contoh nya : es cream yang meleleh saat kita makan.
- Perubahan wujud benda cair menjadi padat. Contohnya ketika kita memasukkan air kedalam kulkas/freezer
- Perubahan wujud benda cair ke benda. Contohnya air yang ketika kita panaskan diatas kompor mengeluarkan asap.

- Perubahan wujud gas menjadi benda cair. Contohnya gelas berisi air panas lalu kita tutup maka kita akan melihat ditutup tersebut terdapat butiran air
- Perubahan wujud benda menjadi benda padat. Contohnya ketika kita menaruh kapur barus/kemper didalam lemari pakaian maka kelamaan akan mengecil.¹²

C. Tinjauan Hasil Belajar IPA

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan- kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Horward Kingsley membagi hasil belajar menjadi tiga macam, yakni (a) keterampilan dan kebiasaan, (b) pengetahuan dan pengertian, (c) sikap dan cita-cita. Masing-masing jenis hasil belajar dapat diisi dengan bahan yang telah ditetapkan dalam kurikulum. Sedangkan Gagne membagi lima kategori hasil belajar, yakni (a) informasi verbal, (b) keterampilan intelektual, (c) strategi kognitif, (d) sikap, dan (e) keterampilan motoris. Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotoris.

¹² Haryanto, *Sains untuk Kelas IV*, (Jakarta : Penerbit Erlangga, 2012), h. 123-135

- a. *Ranah kognitif* berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi.
- b. *Ranah afektif* berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.
- c. *Ranah psikomotoris* berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotoris, yakni gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perceptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif.¹³

Tiga aspek dalam hasil belajar yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Aspek kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Aspek psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotorik yakni gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interaktif.

¹³ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2011), h.22.

Dari ketiga ranah tersebut, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran. Dalam penelitian ini, peneliti akan memfokuskan pada hasil belajar ranah kognitif, yakni perubahan perilaku dan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran IPA benda dan sifat-sifatnya.

2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

a. Faktor Internal

1. Faktor Jasmaniah

- a) Faktor Kesehatan adalah proses belajar seseorang akan terganggu jika kesehatan seseorang terganggu, selain itu juga ia akan cepat lelah, kurang bersemangat, mudah pusing, mengantuk jika badannya lemah, kurang darah ataupun ada gangguan-gangguan/kelainan-kelainan fungsi alat inderanya serta tubuhnya.
- b) Cacat Tubuh juga mempengaruhi belajar. Jika seseorang mengalami cacat tubuh maka hendaknya ia belajar pada lembaga pendidikan khusus.

2. Faktor Psikologis

- a) Inteligensi adalah kecakapan yang terdiri dari tiga jenis yaitu kecakapan untuk menghadapi dan menyesuaikan kedalam situasi yang baru dengan cepat dan efektif, mengetahui atau menggunakan konsep-konsep yang abstrak secara efektif, mengetahui relasi dan mempelajarinya dengan cepat.

b) Kematangan adalah suatu tingkat atau fase dalam pertumbuhan seseorang, dimana alat-alat tubuhnya sudah siap untuk melaksanakan kecakapan baru.

c) Kesiapan adalah kesediaan untuk memberi repon atau bereaksi. Kesiapan itu perlu diperhatikan dalam proses belajar, karena jika siswa belajar dan padanya sudah ada kesiapan, maka hasil belajarnya akan lebih baik.

3. Faktor Kelelahan

a) Kelelahan jasmani terlihat dengan lemah lunglainya tubuh dan timbul kecendrungan untuk membaringkan tubuh.

b) Kelelahan rohani dapat dilihat dengan adanya kelesuan sehingga minat dan dorongan untuk menghasilkan sesuatu hilang

b. *Faktor Ekstern*

Faktor ekstern yang berpengaruh terhadap belajar dapatlah dikelompokkan menjadi 3 faktor yaitu :

1. Faktor Keluarga, Siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa: cara orangtua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah tangga, dan faktor masyarakat.
2. Faktor Sekolah yang mempengaruhi belajar ini mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi antar siswa, disiplin sekolah, pelajaran dan waktu sekolah, standar pelajaran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah.

3. Faktor Masyarakat, kehidupan masyarakat disekitar siswa juga berpengaruh terhadap belajar siswa. Kondisi masyarakat yang memiliki masyarakat terpelajar memberikan pengaruh positif terhadap siswa sehingga dapat belajar dengan baik.¹⁴

Jadi faktor-faktor di atas dalam banyak hal saling berkaitan dan mempengaruhi satu sama lain. Dalam hal ini seorang guru yang kompeten dan profesional diharapkan mampu mengantisipasi kemungkinan munculnya kelompok siswa yang menunjukkan gejala kejanggalan dan berusaha mengetahui dan mengatasi faktor yang menghambat proses belajar mereka.

D. Penelitian Relevan

1. Nurlatifah dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA tentang Alat Peredaran Darah Manusia: PTK di Kelas V SD Negeri 3 Cikalongwetan Kabupaten Bandung Barat Tahun Ajaran 2013/2014.” Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari dua siklus. Hasil belajar pada siklus I rata-rata kelas mencapai 67,2 % dengan jumlah siswa yang belum tuntas sebanyak 26,6 % atau 12 orang dan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 73,3 % atau 33 orang. Pada siklus II nilai rata-rata menjadi 78,1% dengan jumlah siswa yang belum tuntas 11,1 % atau

¹⁴ Slameto, *Belajar & Faktor-faktor yang Mempengaruhi Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, (2010), h. 54-72.

5 orang dan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 88,8 % atau 40 orang. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran POE pada pembelajaran IPA tentang alat peredaran darah manusia di kelas V dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa.¹⁵

2. Hardiyanti dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Predict Observe and Explanation* terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit di Kelas X SMA Negeri 10 kota Jambi. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa selisih rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* kelas kontrol sebesar 49,76 dan kelas eksperimen sebesar 54,78. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model *Predict, Observe and Explanation* (POE) memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap hasil belajar kimia siswa pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit kelas X SMAN 10 Kota Jambi.¹⁶

Dalam penelitian terdahulu tersebut digunakan oleh peneliti sebagai kajian yang diharapkan mampu memberikan kontribusi bagi peneliti. Persamaan yang dilakukan oleh peneliti dengan Nurlatifah yaitu sama-sama menerapkan model POE dan sama-sama diterapkan pada siswa tingkat sekolah dasar dan penelitian yang dilakukan oleh Hardiyanti dengan peneliti yaitu sama-

¹⁵ Nurlatifah, *Penerapan Model Pembelajaran Predict Observe Explain (POE) untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA tentang Alat Peredaran Darah Manusia*, (Universitas Negeri Malang, 2011).

¹⁶ Hardiyanti, *Pengaruh Model Pembelajaran Predict Observe and Explanation terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit di Kelas X SMA Negeri 10 kota Jambi*, (Universitas Jambi, 2013).

sama melaksanakan jenis penelitian eksperimen dan sama-sama menerapkan model POE. Hasil penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh para peneliti di atas membuktikan bahwa model POE berhasil meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui apakah aktivitas dan hasil belajar IPA siswa kelas IV materi benda dan sifat-sifatnya yang mendapat pembelajaran dengan model POE lebih tinggi daripada yang mendapat pembelajaran dengan model pembelajaran demonstrasi.

E. Kerangka Berpikir

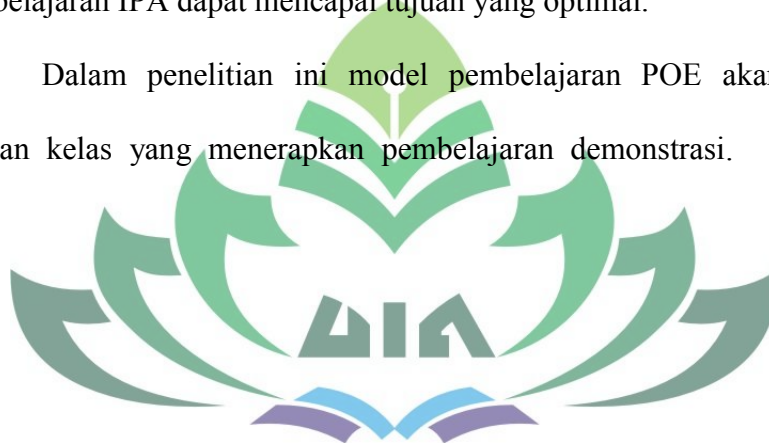
Permasalahan yang terjadi dilapangan yaitu Model pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*) belum diterapkan pada saat proses pembelajaran, dalam proses pembelajaran guru belum menggunakan model pembelajaran yang menarik, Aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran cenderung rendah, tingkat pencapaian konsep siswa pada materi benda dan sifat-sifatnya tergolong rendah dan kenyataan dilapangan, pembelajaran masih terpusat pada penyampaian materi sehingga siswa cenderung pasif karena keterlibatan yang rendah.

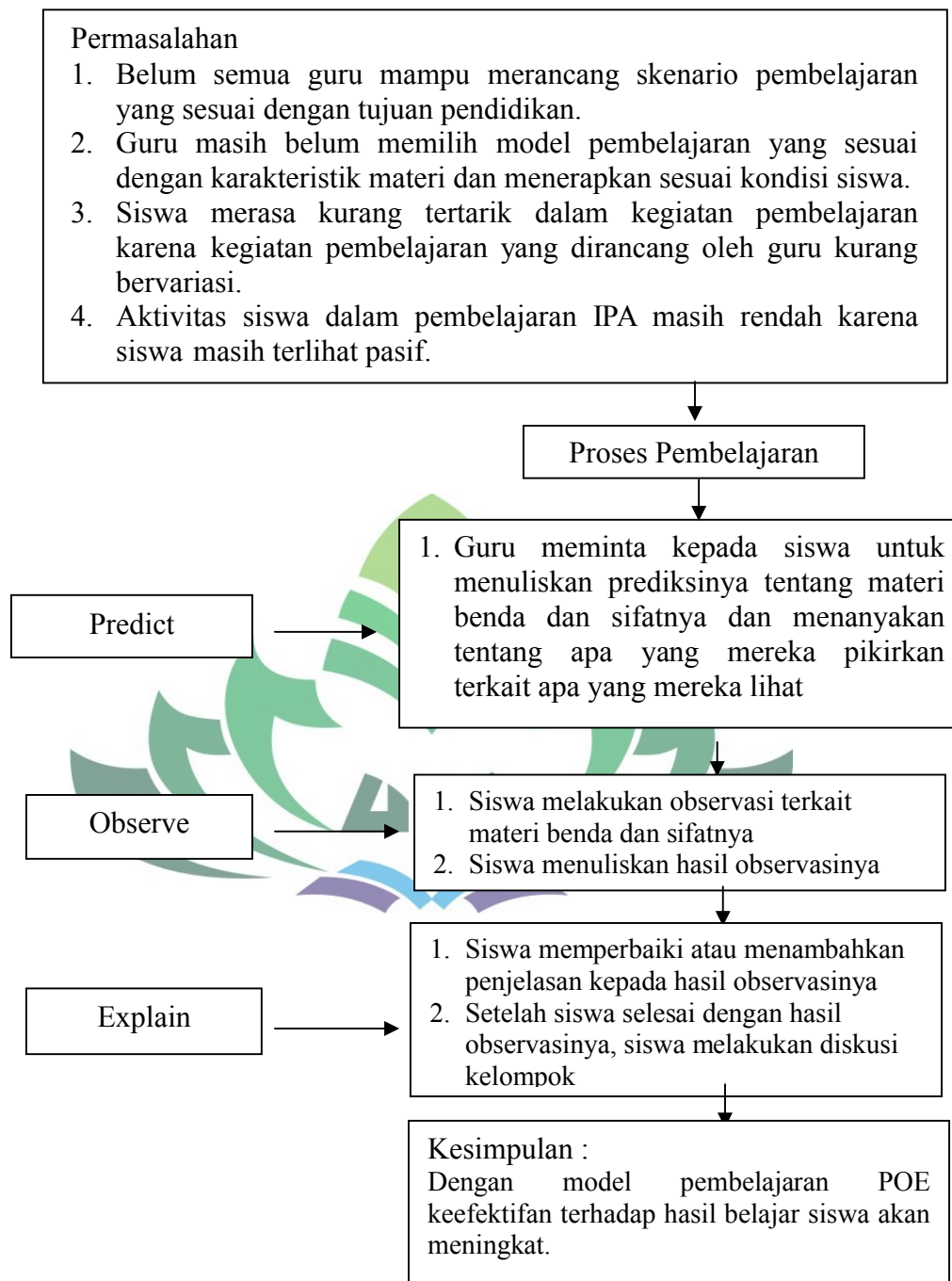
Dengan permasalahan yang terjadi dilapangan peneliti memiliki solusi dengan menggunakan model pembelajaran POE, dimana model pembelajaran POE ini digunakan untuk mengungkap gagasan awal siswa, kemudian memberikan informasi kepada guru tentang pemikiran siswa, membangkitkan semangat diskusi siswa dan memotivasi siswa untuk melakukan eksplorasi

konsep. Dengan menggunakan Model pembelajaran POE efektifitas belajar siswa akan meningkat dan juga dengan model pembelajaran POE pencapaian konsep siswa akan meningkat.

Dengan adanya pengaruh yang ditunjukkan pada model pembelajaran tersebut terhadap keefektifan belajar dan pencapaian hasil belajar siswa, diharapkan dapat memberikan masukan bagi guru sebagai bahan pertimbangan untuk mengatasi masalah dalam pembelajaran IPA sehingga kedepan pembelajaran IPA dapat mencapai tujuan yang optimal.

Dalam penelitian ini model pembelajaran POE akan dibandingkan dengan kelas yang menerapkan pembelajaran demonstrasi.





F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan.¹⁷ Berdasarkan landasan teori dan kerangka berpikir, maka peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut:

Ho : Tidak terdapat pengaruh keefektifan model POE (*Predict-Observe-Explain*) terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV MI Terpadu Muhammadiyah

H₁ : Terdapat pengaruh keefektifan model pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*) terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV MI Terpadu Muhammadiyah



¹⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h.99

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Quasi Eksperimental Design*. Bentuk desain eksperimen ini mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Selain bentuk desain penelitian, pada subbab ini juga akan dijabarkan mengenai prosedur penelitian.¹ Bentuk desain penelitian dari *Quasi Eksperimental* yang akan digunakan peneliti adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Desain penelitian ini digunakan karena kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random.

Tabel 3.1
Design Penelitian *nonequivalent control group design*

O ₁	x	O ₂
O ₃		O ₄

O₁ dan O₃ = Keadaan awal kelas eksperimen dan kontrol

X = Perlakuan yang diberikan, yaitu model POE

O₂ = Hasil penilaian kelas eksperimen setelah mendapatkan perlakuan

O₄ = Hasil penilaian kelas kontrol setelah mendapatkan perlakuan

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, 2014), h. 116.

Kelompok eksperimen adalah kelompok yang diberi perlakuan (X), sedangkan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. Kelompok O₁ (eksperimen) diberi perlakuan (X) yaitu dengan menggunakan model POE, sedangkan kelompok O₃ (kontrol) tidak diberi perlakuan (X) yaitu tidak menggunakan model POE. Kedua kelompok tersebut diberi *pretest* untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan antara kelompok eksperimen dan kontrol dalam keadaan awal. Kedua kelompok bisa dijadikan sebagai subjek penelitian jika memenuhi syarat, yaitu apabila hasil *pretest* antara kedua kelompok tidak berbeda secara signifikansi ($O_1=O_3$). Setelah memenuhi syarat, kelompok eksperimen diberikan perlakuan, kemudian diadakan *posttest* untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang diberikan. Kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan tetapi tetap diadakan *posttest*. Hasil *posttest* kelompok kontrol digunakan sebagai pembandingan dampak perlakuan yang diberikan kepada kelompok eksperimen.

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam hal ini variabelnya adalah :

1. Variabel Bebas (*Independen*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat.² Variabel bebas (X) dalam penelitian ini yaitu penerapan model POE.

a. Definisi operasional : suatu bentuk rencana pembelajaran yang akan disajikan oleh pendidik dalam memberikan pelajaran kepada peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran, metode demonstrasi pada kelompok kontrol, dan model POE untuk kelas eksperimen.

2. Variabel Terikat (*Dependen*)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat (Y) dari penelitian ini adalah hasil belajar IPA siswa kelas IV.

C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.³ Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV MI Terpadu Muhammadiyah Bandar Lampung tahun pelajaran 2016/2017 yang keseluruhan kelas tersebut terdiri dari dua kelas. Dari seluruh populasi yang ada, diambil dua kelas yaitu kelas IV Thalhah Bin Ubaidillah (25 siswa) sebagai kelas eksperimen dan kelas IV Zubair Bin Awwam (25 siswa) sebagai kelas kontrol. Dalam pengambilan kelas eksperimen dan kelas kontrol teknik *sampling* yang digunakan adalah *sampling*

² *Ibid*, h.64.

³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian* (Jakarta : Rineka Cipta, 2013), h. 173.

jenuh. *Sampling* jenuh ialah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel dan dikenal dengan istilah sensus.⁴ Oleh karena itu, seluruh siswa kelas IV akan dijadikan sebagai sampel penelitian.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes adalah Serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes yang digunakan yaitu tes pilihan ganda yang digunakan untuk mengukur pencapaian konsep dilakukan dengan cara uji ahli yang melibatkan seorang dosen ahli sebagai validator dan uji validasi butir soal dan tes soal pilihan ganda.
2. Dokumentasi dari asal katanya dokumen, yang artinya barang-barang tertulis, didalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan. Dokumentasi yang akan digunakan berupa foto-foto yang melihat aktivitas belajar siswa.⁵

E. Instrumen Penelitian

a. Uji Validitas Soal

Agar dapat diperoleh data yang valid, instrumen atau alat untuk evaluasi harus valid. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat

⁴ Sugiyono, *Op.Cit.* h. 118.

⁵ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h.

mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Sebuah tes dikatakan valid apabila mempunyai dukungan yang besar terhadap skor total. Untuk mengetahui validitas soal digunakan rumus korelasi *Poin Biserial* sebagai berikut⁶:

$$r_{pbis} = \frac{Mp - Mt}{St} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

R_{pbis} : Koefisiensi korelasi biserial

M_p : Nilai rata-rata skor dari subjek yang menjawab betul bagi aitem yang sedang dicari validitasnya

M_t : Nilai rata-rata skor total

St : Standar deviasi total

P : Siswa yang menjawab benar

q : Proporsi siswa yang menjawab salah ($q = 1 - p$)

b. Uji Reabilitas Soal

Reliabilitas alat penilaian adalah ketetapan alat tersebut dalam menilai apa yang dinilainya.⁷ Uji reliabilitas dilakukan pada seluruh item soal. Untuk mengetahui reabilitas perangkat tes soal bentuk pilihan ganda digunakan rumus KR-21 sebagai berikut:

⁶ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2012), h. 258

⁷ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2011), h. 16

$$r_1 = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{M(k-M)}{k s_t^2} \right)$$

keterangan :

r_1 : reabilitas instrument keseluruhan

k : banyaknya item soal

M : mean skor soal

s_t^2 : varians total.⁸

c. Uji Tingkat Kesukaran Soal

Persoalan yang penting dalam melakukan analisis tingkat kesukaran soal adalah penentuan proporsi dan kriteria soal yang termasuk mudah, sedang, dan sukar.⁹ Kriteria soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Untuk mengukur tingkat kesulitan soal dapat dilakukan dengan menghitung indeks tingkat kesulitan. Indeks tingkat kesulitan soal dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$I = \frac{B}{N}$$

Keterangan:

I = indeks kesulitan untuk setiap butir soal

B = banyaknya siswa yang menjawab benar setiap butir soal

N = banyaknya siswa yang memberikan jawaban pada soal yang dimaksudkan

⁸ Sugiyono, *op. cit.* h.180

⁹ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung :Remaja Rosdakrya, 2011), h. 135

Kriteria yang digunakan adalah makin kecil indeks yang diperoleh, makin sulit soal tersebut. Sebaliknya, makin besar indeks yang diperoleh, makin mudah soal tersebut. Kriteria indeks kesulitan soal itu adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2
Interprestasi Tingkat Kesukaran Buir Test

Kriteria Indeks Kesukaran Item	Interprestasi
0 - 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 100	Mudah

d. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah).¹⁰ Besarnya daya pembeda yaitu indeks diskriminasi bersimbol D. Untuk menentukan besarnya D, dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

D : jumlah peserta tes

J_A : banyaknya peserta kelompok atas

J_B : banyaknya peserta kelompok bawah

¹⁰ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h.

BA : banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal benar

BB : banyaknya peserta kelompok bawah menjawab soal benar

PA : proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

PB : proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Untuk menafsirkan hasilnya dapat digunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.3
Klasifikasi Daya Pembeda

Daya Pembeda	Klasifikasi
0,00 – 0,20	Jelek (poor)
0,21 – 0,40	Cukup (satisfactory)
0,41 – 0,70	Baik (good)
0,71 – 1,00	Baik Sekali (excellent)

F. Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak.

Uji kenormalan yang dilakukan adalah uji *Liliefors*. Dengan langkah sebagai berikut :

a) Membuat Hipotesis.

H_0 : Data sampel berasal dari populasi berdistribusi normal .

H_1 : Data sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal.

b) Urutkan data sampel dari kecil ke yang besar.

c) Tentukan nilai Z dari tiap-tiap data, dengan rumus.

$$Z = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Keterangan :

S : Simpangan baku data tunggal.

X_i : Data tunggal.

\bar{X} : Rata-rata data tunggal.

- d) Tentukan besar peluang untuk masing-masing nilai Z disebut dengan $f(Z)$.
- e) Hitung frekuensi kumulatif dari masing-masing nilai Z disebut dengan $S(Z)$.
- f) Tentukan nilai L_0 dengan rumus $F(Z)-S(Z)$ kemudian tentukan nilai mutlaknya. Ambil yang paling besar dan bandingkan dengan L_t dari tabel *liliofers*.
- g) Adapun kriteria pengujiannya adalah :

Tolak H_0 jika $L_0 > L_t$.

Terima jika H_0 jika $L_0 \leq L_t$.¹¹

2. Uji Homogenitas

Pada awal penelitian, peneliti harus mengetahui apakah sampel yang akan diteliti bersifat homogen atau tidak. Hipotesis statistiknya:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan antara varians 1 dan varians 2
(data bersifat homogen)

¹¹Rostina Sundayana, *Op. Cit.* h. 83

: \neq : Terdapat perbedaan antara varians 1 dan varians 2
(data tidak homogen)

Uji homogenitas dilakukan menggunakan rumus berikut:

$$= \frac{\sum (f_{ij} - f_{ij}^e)^2}{f_{ij}^e}$$

Jika \leq maka diterima berarti data bersifat homogen, jika
 $>$ maka ditolak yang berarti data tidak homogen.¹²

3. Uji Hipotesis

Uji t adalah metode yang digunakan untuk menguji kesamaan rata-rata dari dua populasi yang bersifat independent. Uji t independent ini digunakan untuk mengetahui perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penguji hipotesis menggunakan uji t independent dengan persamaan.

$$t = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{\sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n_1} + \frac{\sum (Y_i - \bar{Y})^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

M : nilai rata-rata perkelompok

X : deviasi setiap nilai X_1 dan X_2

Y : deviasi setiap nilai Y_2 dari mean Y_1

: Tidak terdapat pengaruh keefektifan model pembelajaran POE
(*Predict Observe Explain*) terhadap hasil belajar IPA

¹²Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung:Tarsito,2005) hal. 250

: Terdapat pengaruh keefektifan model pembelajaran POE (*Predict Observe Explain*) terhadap hasil belajar IPA

Adapun kriteria pengujinya adalah¹³ :

H_0 ditolak, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, dalam hal lain H_1 diterima

H_1 diterima, jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, dengan $\alpha = 0,05$ (5%)



¹³ Suharsimi Arikunto, Op.Cit, h. 309

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Uji coba telah dilakukan di MIN 6 Bandar Lampung menggunakan dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Instrumen pada penelitian ini adalah uji test hasil belajar IPA yang berupa posttest yang terdiri dari 35 butir soal pilihan ganda tentang materi benda dan sifatnya pada peserta didik diluar populasi penelitian yang telah memperoleh materi pembelajaran tersebut. Uji coba test dilakukan pada 25 orang peserta didik kelas IV MIN 6 Bandar Lampung. Uji coba instrumen dapat dilihat pada *lampiran 4*.

1. Uji Validitas Soal

Berdasarkan perhitungan pada soal-soal tes yang akan diujikan diperoleh butir soal yang sah atau valid sebanyak 25 butir soal yaitu nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 34, 35. Butir pertanyaan yang gugur berjumlah 10 butir soal yaitu 7, 9, 13, 16, 20, 23, 24, 28, 32, 33. Hasil yang didapatkan dari hasil belajar IPA disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 4.1
Rekapitulasi hasil Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen
MI Terpadu Muhammadiyah

	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Nilai Tertinggi	80	84
Nilai Terendah	60	60
Rata-rata	70.24	73.12

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa, hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam yang pada kelas kontrol yang menggunakan model demonstrasi berjumlah 25 siswa, diperoleh nilai tertinggi yaitu 80 sedangkan nilai terendah yaitu 60 dengan nilai rata-rata yaitu 70,24. Pada kelas eksperimen yang menggunakan model POE diperoleh hasil belajar IPA nilai tertinggi yaitu 84, nilai terendah yaitu 60 dan nilai rata-rata yaitu 73,12.

Hasil belajar IPA terdapat perbandingan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, kelas eksperimen yang menggunakan model POE lebih besar daripada kelas kontrol yang menggunakan model demonstrasi.

2. Uji Normalitas

Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Uji kenormalan yang dilakukan adalah uji *Liliefors*. Uji normalitas dilakukan di kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan masing-masing siswa berjumlah 25.

Rumusan hipotesis uji normalitas yaitu,

H_0 : Data sampel berasal dari populasi berdistribusi normal .

H_1 : Data sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal.

Tabel 4.2
Rekapitulasi Hasil Perhitungan Uji Normalitas pada Kelas Kontrol

Kelas	N		L_{hitung}	L_{tabel}	Keputusan
Kelas Eksperimen	25	70,24	0,1653	0,173	$L_{hitung} < L_{tabel}$, maka H_0 diterima

Uji normalitas yang menggunakan uji *lilliefors*, dari hasil belajar IPA kelas kontrol menggunakan metode demonstrasi dengan jumlah 25 siswa, memperoleh nilai rata-rata (\bar{x}) adalah 70,24. Berdasarkan perhitungan didapat $L_{hitung} = 0,1653$ dan $L_{tabel} = 0,1973$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$, maka $L_{hitung} < L_{tabel}$ yang berarti hipotesis H_0 diterima. Maka, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Tabel 4.3
Rekapitulasi Hasil Perhitungan Uji Normalitas Kelas Eksperimen

Kelas	N		L_{hitung}	L_{tabel}	Keputusan
Kelas Kontrol	25	73,12	0,128	0,173	$L_{hitung} < L_{tabel}$ H_0 diterima

Pada tabel 4.3 menunjukkan uji normalitas hasil belajar IPA kelas eksperimen menggunakan model POE dengan jumlah 25 siswa memperoleh nilai rata-rata (\bar{x}) adalah 73,12. Berdasarkan perhitungan didapat $L_{hitung} = 0,128$ dan $L_{tabel} = 0,173$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$, maka $L_{hitung} < L_{tabel}$ yang berarti hipotesis H_0 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini untuk mengetahui kesamaan antara dua keadaan atau populasi. Hipotesis statistiknya:

$H_0 : =$: Tidak terdapat perbedaan antara varians 1 dan varians 2 (data bersifat homogen)

$H_a : \neq$: Terdapat perbedaan antara varians 1 dan varians 2 (data tidak homogen). Hasil uji homogenitas dapat pada tabel berikut

Tabel 4.4
Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas

Kelas	Mean	Varians S	F_{hitung}	F_{tabel}	Keputusan
Kelas Kontrol	19,84	8,36	1,015	1,98	$F_{hitung} < F_{tabel}$, maka Homogen
Kelas Eksperimen	18,56	8,23			

Berdasarkan tabel 4.4 terlihat hasil rekapitulasi hasil belajar IPA pada kelas kontrol dengan nilai varian (S) adalah 8,36 sedangkan nilai varian pada kelas eksperimen (S) adalah 8,23 dari hasil perhitungan terdapat F_{hitung} 1,015 adalah dan F_{tabel} adalah 1,98. Data diatas menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ terlihat hasil bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$. Maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan berarti data tersebut homogen atau sama.

4. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas hasil belajar IPA, selanjutnya akan dilakukan analisa data untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Uji hipotesis ini dilakukan untuk terdapat perbedaan efektivitas belajar IPA yang menerapkan model POE dibandingkan dengan siswa yang menerapkan metode demonstrasi dan hasil belajar IPA materi benda dan sifat nya antara siswa kelas IV yang menerapkan model POE lebih baik dari hasil belajar siswa yang menerapkan metode demonstrasi. Rumusan hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut,

H_0 : Tidak terdapat pengaruh keefektifan model pembelajaran POE (*Predict Observe Explain*) terhadap hasil belajar IPA

H_1 : Terdapat pengaruh keefektifan model pembelajaran POE (*Predict Observe Explain*) terhadap hasil belajar IPA

Hasil uji hipotesis dapat dilihat pada tabel 4.5 sebagai berikut :

Tabel 4.5
Rekapitulasi Hasil Uji Hipotesis (t-test)

Kelas	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan
Eksperimen Kelas Kontrol	11,1627	2,01	$T_{hitung} > T_{tabel}$ maka H_0 ditolak

Berdasarkan perhitungan uji-t yang telah dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol maka didapatkan t_{hitung} memperoleh nilai 11,1627 dan t_{tabel} adalah 2,01 sehingga hasilnya $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang artinya H_1 diterima dan H_0 ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa Terdapat perbedaan keefektifan belajar IPA yang menerapkan model POE dibandingkan dengan siswa yang menerapkan metode demonstrasi dan hasil belajar IPA materi benda dan sifat nya antara siswa kelas IV yang menerapkan model POE lebih baik dari hasil belajar siswa yang menerapkan metode demonstrasi

B. Pembahasan

Penelitian telah dilakukan di MI Terpadu Muhammadiyah tahun ajaran 2017/2018 menggunakan dua kelas yaitu kelas kontrol (Zubair Bin Awwam) dan kelas eksperimen (Thalhah Bin Ubaidillah). Model penelitian adalah *Quasi*

Eksperimen dibagi menjadi dua bentuk dan peneliti memilih desain penelitian bentuk *non equivalent control group design*. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah mengetahui efektivitas dan hasil belajar IPA yang lebih baik antara siswa kelas IV yang menerapkan model POE dibandingkan dengan siswa yang menerapkan metode demonstrasi. Teknik pengumpulan data dengan cara tes memberikan soal-soal dan dokumentasi.

Kelas eksperimen yang berjumlah 25 siswa dengan menggunakan model pembelajaran POE. Sebelum melakukan proses belajar siswa diberikan soal *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum belajar. Siswa dibagi menjadi 5 kelompok dengan jumlah 5 siswa. Terlebih dahulu melakukan demonstrasi tentang wujud benda disekitar kelas, contohnya penghapus termasuk wujud benda padat, isi tinta yang berwarna hitam termasuk wujud benda cair, udara yang sering dihirup termasuk wujud benda gas. Kemudian siswa melakukan prediksi perubahan wujud benda, selanjutnya siswa melakukan demonstrasi tentang perubahan wujud benda mencatat hasilnya. Setiap siswa membuat makalah penjelasan tentang perubahasan wujud dan hasil diskusi. Setelah melakukan proses belajar siswa diberikan soal *posttest* dengan jumlah soal 25. Hasil belajar IPA nilai tertinggi yaitu 84, nilai terendah yaitu 60 dan nilai rata-rata yaitu 73,12.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa model POE mampu mengungkapkan kemampuan siswa dalam melakukan prediksi secara individual dan siswa lebih kreatif dalam mengajukan prediksi, proses pembelajaran lebih menarik

langsung melakukan eksperimen sehingga siswa tidak hanya mendengarkan teori tetapi dapat melakukan dan mengamati eksperimen dalam proses belajar. Teknik pembelajaran ini dikembangkan oleh White dan Gunstone (1992). Teknik ini bertujuan untuk mengungkap kemampuan siswa dalam melakukan prediksi secara individual. Saat ini banyak dikembangkan melalui implementasi pembelajaran kolaboratif. POE adalah teknik pembelajaran yang banyak dikembangkan dalam pendidikan *sains*. Teknik ini dilandasi oleh pembelajaran konstruktivisme yang beranggapan bahwa melalui kegiatan melakukan prediksi, observasi, dan menerangkan sesuatu hasil pengamatan, maka struktur kognitifnya akan terbentuk dengan baik.

Kelas kontrol sebelum diberi perlakuan pada kelas kontrol, siswa diberikan soal *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Kemudian diberikan perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran demonstrasi. Pada metode pembelajaran demonstrasi siswa diminta mengajar dengan cara memperagakan. Hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam yang pada kelas kontrol yang menggunakan metode demonstrasi berjumlah 25 siswa, diperoleh nilai tertinggi yaitu 80 sedangkan nilai terendah yaitu 60 dengan nilai rata-rata yaitu 70,24. Pada kelas eksperimen yang menggunakan model POE diperoleh hasil belajar IPA nilai tertinggi yaitu 84, nilai terendah yaitu 60 dan nilai rata-rata yaitu 73,12. Hasil belajar IPA terdapat perbandingan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, kelas eksperimen yang menggunakan model POE lebih besar daripada kelas kontrol yang menggunakan metode demonstrasi.

Uji normalitas dilakukan di kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan masing-masing siswa berjumlah 25. Uji normalitas yang menggunakan uji *lilliefors*, dari hasil belajar IPA kelas kontrol menggunakan metode demonstrasi dengan jumlah 25 siswa, memperoleh nilai rata-rata (\bar{x}) adalah 70,24. Berdasarkan perhitungan didapat $L_{hitung} = 0,1653$ dan $L_{tabel} = 0,1973$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$, maka $L_{hitung} < L_{tabel}$ yang berarti hipotesis H_0 diterima. Maka, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. uji normalitas yang menggunakan uji *lilliefors*, dari hasil belajar IPA kelas kontrol menggunakan model *inquiry* dengan jumlah 25 siswa, memperoleh nilai rata-rata (\bar{x}) adalah 70,24. Berdasarkan perhitungan didapat $L_{hitung} = 0,1653$ dan $L_{tabel} = 0,1973$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$, maka $L_{hitung} < L_{tabel}$ yang berarti hipotesis H_0 diterima. Maka, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Hasil rekapitulasi hasil belajar IPA pada kelas kontrol dengan nilai varian (S^2) adalah 8,36 sedangkan nilai varian pada kelas eksperimen (S^2) adalah 8,23 dari hasil perhitungan terdapat $F_{hitung} 1,015$ adalah dan F_{tabel} adalah 1,98. Data diatas menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ terlihat hasil bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$. Maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan berarti data tersebut homogen atau sama.

Uji hipotesis ini dilakukan untuk terdapat perbedaan efektivitas belajar IPA yang menerapkan model POE dibandingkan dengan siswa yang menerapkan metode demonstrasi dan hasil belajar IPA materi benda dan sifatnya antara siswa

kelas IV yang menerapkan model POE lebih baik dari hasil belajar siswa yang menerapkan metode demonstrasi. Rumusan hipotesis penelitian ini yaitu :

H_0 : Tidak terdapat pengaruh keefektifan model pembelajaran POE (*Predict Observe Explain*) terhadap hasil belajar IPA

H_1 : Terdapat pengaruh keefektifan model pembelajaran POE (*Predict Observe Explain*) terhadap hasil belajar IPA

Berdasarkan perhitungan uji-t yang telah dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol maka didapatkan t_{hitung} memperoleh nilai 11,1627 dan t_{tabel} adalah 2,01 sehingga hasilnya $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang artinya H_1 diterima dan H_0 ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan efektivitas belajar IPA yang menerapkan model POE dibandingkan dengan siswa yang menerapkan metode demonstrasi dan hasil belajar IPA materi benda dan sifat nya antara siswa kelas IV yang menerapkan model POE lebih baik dari hasil belajar siswa yang menerapkan metode demonstrasi

Berdasarkan dari nilai rata-rata hasil belajar IPA menunjukkan pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran POE lebih tinggi daripada kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran demonstrasi. Jadi, dapat disimpulkan terdapat perbedaan efektivitas belajar IPA yang menerapkan model POE dibandingkan dengan siswa yang menerapkan metode demonstrasi dan hasil belajar IPA materi benda dan sifat nya antara siswa kelas IV yang menerapkan model POE lebih baik dari hasil belajar siswa yang menerapkan metode demonstrasi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian telah dilakukan di MI Terpadu Muhammadiyah tahun ajaran 2017/2018 menggunakan dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen yaitu kelas IV Thalhah Bin Ubaidillah sebagai kelas eksperimen yang terdapat perlakuan menggunakan model POE dan kelas IV Zubair Bin Awwam sebagai kelas kontrol yang hanya mendapat perlakuan menggunakan metode demonstrasi. Hasil belajar IPA kelas eksperimen .nilai tertinggi yaitu 84, nilai terendah yaitu 60 dan nilai rata-rata yaitu 73,12. Hasil belajar IPA kelas kontrol diperoleh nilai tertinggi yaitu 80 sedangkan nilai terendah yaitu 60 dengan nilai rata-rata yaitu 70,24.

Berdasarkan perhitungan uji-t yang telah dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol maka didapatkan t_{hitung} memperoleh nilai 11,1627 dan t_{tabel} adalah 2,01 sehingga hasilnya $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang artinya H_1 diterima dan H_0 ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan efektivitas belajar IPA yang menerapkan model POE dibandingkan dengan siswa yang menerapkan metode demonstrasi dan hasil belajar IPA materi benda dan sifat nya antara siswa kelas IV yang menerapkan model POE lebih baik

B. Saran**1. Guru**

Diharapkan guru dapat menerapkan model pembelajaran yang sesuai dalam pembelajaran IPA dan menerapkan berbagai model pembelajaran.

2. Sekolah

Diharapkan kepada pihak sekolah agar dapat melengkapi fasilitas belajar khususnya fasilitas yang berkenaan dengan penunjang kemampuan siswa dalam mata pelajaran IPA.

3. Siswa

Diharapkan siswa lebih termotivasi dalam proses belajar terutama mata pelajaran IPA.



DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Departemen Agama. 2006. *Al-Qur'an Dan Terjemahnya*. Jakarta: Pustaka Agung Harapan.
- Desmita, 2014. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung : Remaja Rosdakrya.
- E. Mulyasa. 2005. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Hardiyanti. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Predict, Observe, Explain, terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit di Kelas X SMA Negeri 10 Kota Jambi*. Karya Ilmiah: Universitas Jambi
- Haryanto, *Sains untuk kelas IV*. 2012. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Indrawati, dan W. Setiawan. 2009. *Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan untuk Guru SD*. Bandung: PPPPTK IPA
- Nurlatifah. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Predict-Observe-Explain (POE) untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA tentang Alat Peredaran Darah Manusia*. Skripsi. Universitas Pendidikan Indonesia
- Rusman. 2013. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Samatowa, U. 2011. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta : Indeks
- Sanjaya, W. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Siti fatonah, Zuhdan.k.Prasetyo, 2014. *Pembelajaran Sains*. Yogyakarta : Ombak.
- Sudjana, N. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta

- Suprijono, Agus. 2016. *Cooperative Learning*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Syah, Muhibbin. 2001. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung : Remaja Rosdakrya
- Trianto. 2014. *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. 2011. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Warsono, dan Hariyanto. 2012. *Pembelajaran Aktif*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Wisudawati, A.W, dan E. Sulistyowati. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta:Bumi Aksara
- Yupani, Garminah, dan Mahadewi. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Predict-Observe -Explain (POE) Berbantuan Materi Bermuatan Kearifan Lokal Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV di Gugus III Kecamatan Jembrana Tahun Pelajaran 2012/201*. Artikel Ilmiah. Universitas Pendidikan Ganesh

